Data logger for
plant monitoring

RADIUS

RADIUS Log Light

.... Manuel d'installation et d'utilisation

GEFRAN

Avant de commencer

Avant l'installation du produit, lire attentivement le chapitre concernant les consignes de sécurité.

Pendant sa période de fonctionnement conserver la notice dans un endroit sûr et à disposition du personnel technique.

Gefran S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications et des variations aux produits, données et dimensions, à tout moment et sans préavis.

Les informations fournies servent uniquement à la description des produits et ne peuvent en aucun cas revêtir un aspect contractuel.

Nous vous remercions pour avoir choisi un produit Gefran.

Nous serons heureux de recevoir à l'adresse e-mail techdoc@Gefran.com toute information qui pourrait nous aider à améliorer ce catalogue.

Tous droits réservés.S

Sommaire

1. Introduction 5
1.1 Introduction 5

2. Installation 6
2.1 Diagramme simple de RADIUS Log Light 6
2.2 Branchement 7
2.3 Diodes 7
2.4 Accessories 8

3. Fonction des boutons et interface du menu 9
3.1 Vérification de la carte SD et scan du dispositif Bluetooth 9
3.2 Interface «Main Status» 10
3.3 Interface «Set Table» 11
3.4 Interface d'affichage des messages d'erreur 13

4. Diagramme de fonctionnement de RADIUS Log Light 14

5. Introduction au réglage du module Bluetooth 15
5.1 Interface principale de Bluetooth RS232 Configuration 15
5.2 Branchement 16
5.3 Configuration du mot de passe de cryptage Bluetooth 16

6. Questions-réponses 17

1. Introduction

1.1 Introduction

RADIUS Log Light est un tout nouveau produit de contrôle de variateur de Gefran. Il peut collecter et analyser les données de fonctionnement des variateurs d'une station photovoltaïque via une connexion Bluetooth et afficher les données de contrôle sur l'écran LCD ; et l'utilisateur peut également parcourir les données sur ordinateur. RADIUS Log Light peut contrôler 4 variateurs maximum en même temps.

RADIUS Log Light a une interface de communication de données standard, composée d'un port série RS232, d'un port USB et d'une connexion Bluetooth. Il est compatible avec vos systèmes existants.

Les fonctions de RADIUS Log Light sont les suivantes :

1) Contrôle et commande à distance
2) Communication avec les variateurs APV via Bluetooth
3) Contrôle de l'enregistrement des données sur la carte SD qui se connecte à RADIUS Log Light .

2. Installation

2.1 Diagramme simple de RADIUS Log Light

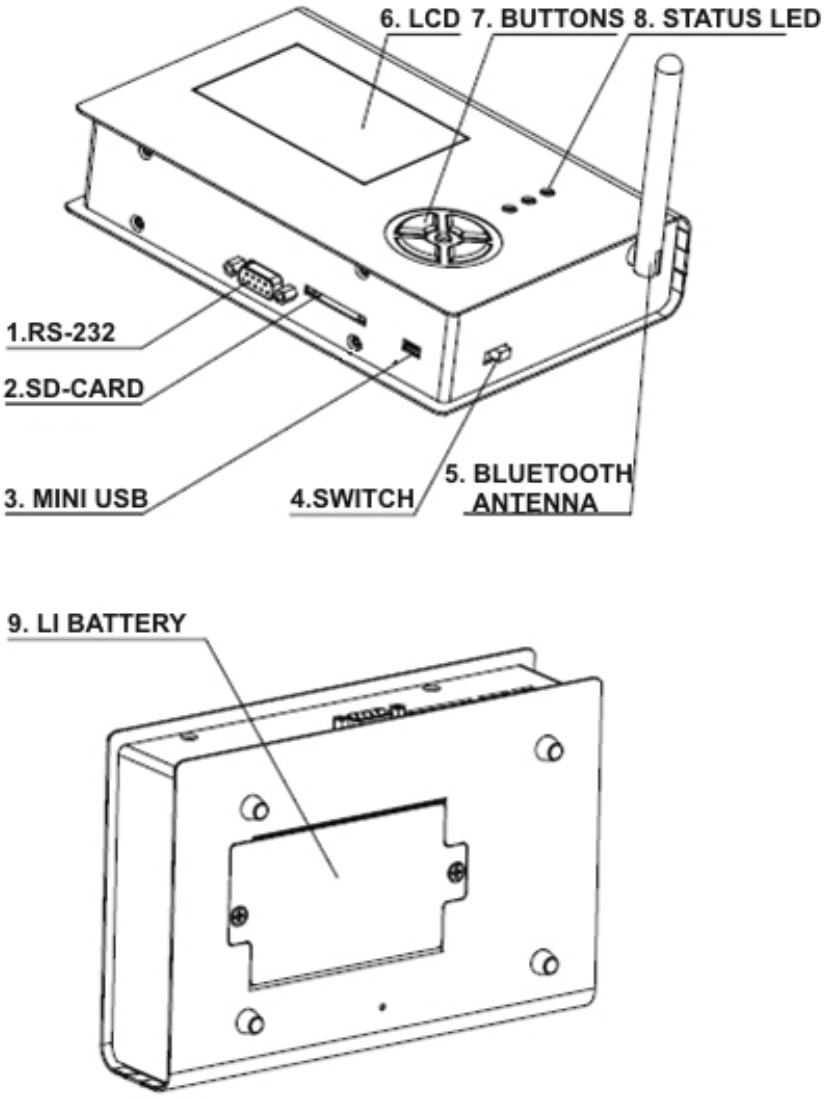


Figure 2.1 Diagramme simple de RADIUS Log Light

Le tableau suivant indique les différents composants de l'appareil:

Numéro	Nom	Description
1	RS-232	Pour mise à jour du micrologiciel
2	CARTE SD	Connecteur carte SD
3	MINI USB	Alimentation ou charge de batterie par MINI USB (câble fourni en standard)
4	COMMUTATEUR	Interrupteur de mise en marche/d'arrêt

2.2 Branchement

1) Insérer la prise USB du câble USB dans le connecteur de l'adaptateur de courant et insérer la prise opposée (MINI USB) dans le connecteur du port MINI USB.

2) Insérer la carte SD dans le connecteur de carte SD.

3) Connecter l'adaptateur de courant à la sortie de courant du réseau public.

4) Mettre RADIUS Log Light en marche.

2.3 Diodes

Trois diodes se trouvent à droite de l'écran LCD ; vous pouvez connaître l'état de fonctionnement de RADIUS Log Light en vérifiant les 3 diodes.

La diode s'allume	**Fonction**
BT Power (Puissance BT)	Indique l'état des modules Bluetooth
BT State (État BT)	Indique l'état de la connexion Bluetooth
Charge	Indique l'état de charge

1) **Diode Puissance BT**

Si la diode clique une fois à quelques secondes d'intervalle, cela signifie que les modules Bluetooth fonctionnent correctement. En fonction de l'intervalle de clignotement de la diode, vous pouvez savoir s'il s'agit du dispositif maître ou des dispositifs esclaves. Si la diode clique une fois toutes les 2 secondes, il s'agit d'un dispositif esclave ; si elle clignote toutes les 5 secondes, il s'agit du dispositif maître.

RADIUS Log Light fonctionne en mode maître et le module Bluetooth du variateur en mode esclave.

2) **Diode État BT**

Une diode qui s'allume indique qu'une connexion a été établie avec un autre dispositif Bluetooth, une diode qui clignote indique qu'aucune connexion n'a été établie.

Si aucune connexion n'a été établie, vous pouvez vérifier si RADIUS Log Light a enregistré l'adresse logique du dispositif Bluetooth apparié en analysant les temps de clignotement de la diode. Un clignotement rapide (2 fois par seconde) indique que l'adresse logique a été enregistrée, un clignotement lent (1 fois par seconde) indique que l'adresse logique n'a pas été enregistrée.

Pour le dispositif maître, la diode clignote une fois toutes les 2 secondes lors de la recherche du dispositif, clignote rapidement 4 fois par seconde lorsqu'un dispositif apparié est trouvé et clignote une fois au moment de la connexion. Une fois la connexion établie, la diode s'éteint.

Les deux indicateurs (puissance BT, état BT) sont éteints lorsque les modules Bluetooth sont en veille ou lorsqu'ils fonctionnent en mode Configuration.

3) **Diode Charge**

S'allume si le dispositif est branché au secteur, sinon, la diode est éteinte.

2.4 Accessories

Les accessoires (inclus en standard) incluent un adaptateur de courant, un câble USB et une carte USB.

1) de courant:

2) Câble USB:

3) Carte SD:

3. Fonction des boutons et interface du menu

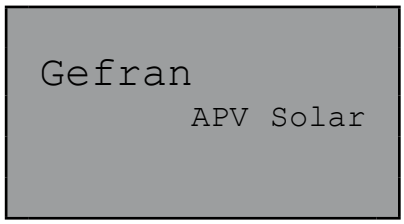
Bouton	Fonction
UP (HAUT)	Option pour se déplacer vers le haut, déplacer le curseur sur un paramètre, faire des changements
DOWN (BAS)	Option pour descendre, augmenter une valeur de paramètre
ESC	Permet de revenir au menu précédent, de confirmer un réglage, de basculer sur l'interface
ENTER	Permet d'accéder au menu, de confirmer une valeur de paramètre

Tableau 3.1 Fonction des boutons

L'écran LCD s'allume pendant 15 secondes après avoir appuyé sur l'un des quatre boutons. Au bout de 60 secondes, appuyer sur un bouton. L'écran se met en mode veille, rien ne s'affiche à l'écran et vous pouvez appuyer sur l'un des quatre boutons pour allumer l'écran.

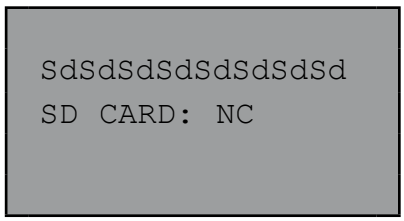
3.1 Vérification de la carte SD et scan du dispositif Bluetooth

Une fois mis en marche, RADIUS Log Light affiche le logo de Gefran à l'écran:



< Affiche « Gefran » en gros caractères

Vérifier ensuite l'état de la carte SD.

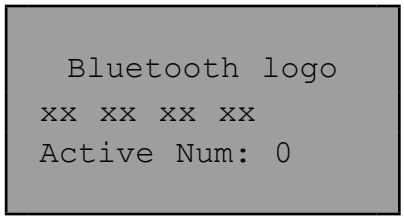


< Check SD card

Fig. 3.1 Vérification de l'état de la carte SD

Scanner ensuite le dispositif Bluetooth.

Indique, de gauche à droite : temps de recherche, temps d'enregistrement, temps d'annulation, nombre d'adresses valides >



< État Scan Bluetooth

< Nombre variateurs connect

Fig. 3.2 Scan Bluetooth

1) Une fois mis en route, RADIUS Log Light affiche d'abord le logo « Gefran ».

2) 10 secondes plus tard, il faut vérifier l'état de la carte SD dans le menu « Check SD card status » (Vérifier l'état de la carte SD). RADIUS Log Light démarre pour vérifier s'il y a une carte SD ; le processus dure de 30 à 120 secondes.

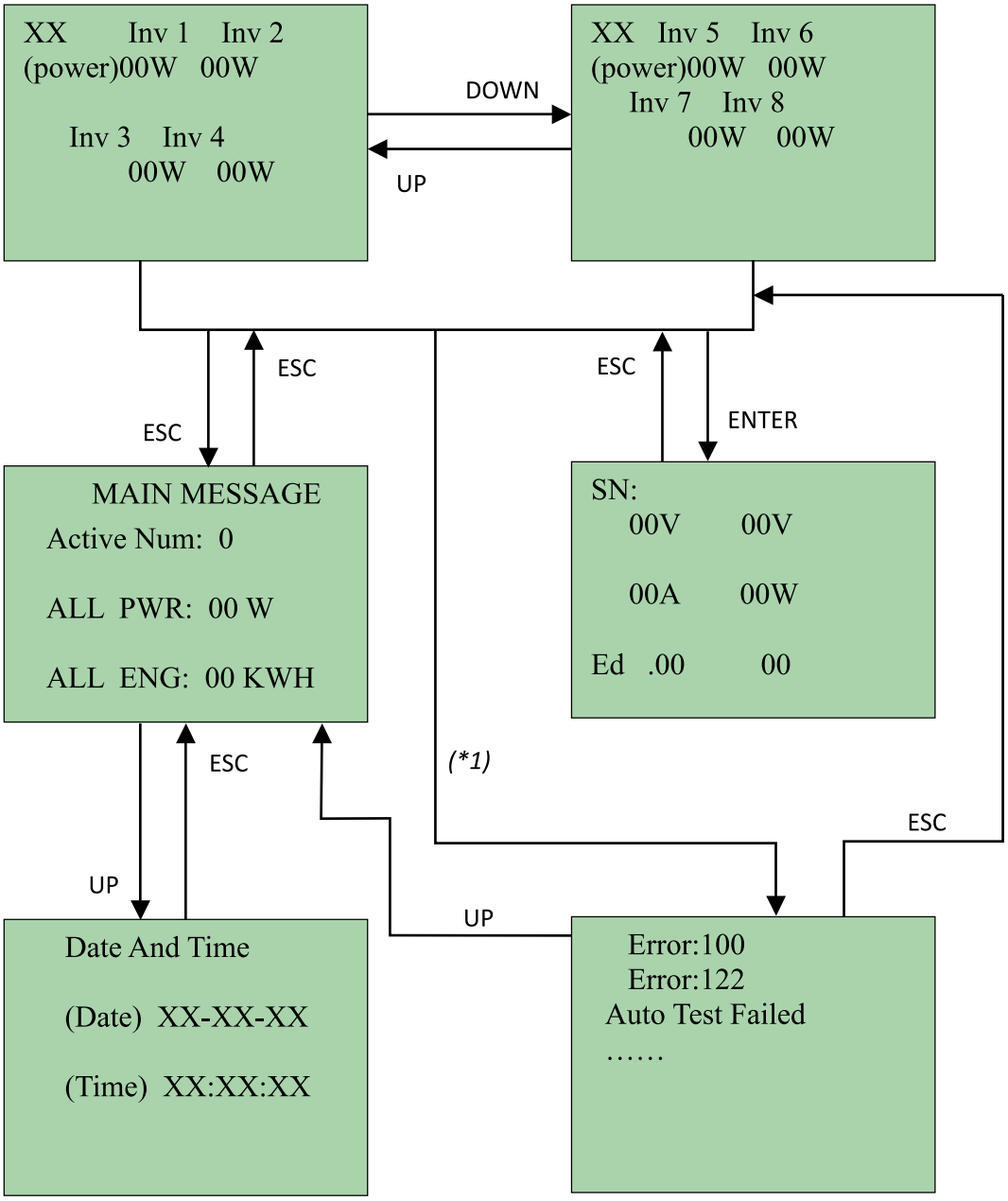
3) Ensuite, RADIUS Log Light recherche des dispositifs Bluetooth. Les temps de déconnexion et de connexion de RADIUS Log Light , les dispositifs trouvés et les dispositifs actifs s'afficheront à l'écran.

4) a. Si aucun dispositif n'a été trouvé, RADIUS Log Light continuera à chercher. Appuyer sur le bouton « **ENTER** » pour accéder à l'interface « Main Status ».

   b. Si un dispositif a été trouvé, RADIUS Log Light affichera « Check Finish » à la fin. Vous pouvez appuyer sur «**ENTER** » pour accéder à l'interface « Main Status».

3.2 Interface «Main Status»

L'interface « Main Status » affiche l'état de fonctionnement des variateurs, le numéro de série des variateurs, la tension PV, le courant PV, la tension CA, le courant CA, la puissance de sortie, etc.



(*1) Affiche automatiquement une erreur qui se produit

Fig. 3.3 Interface «Main Status»

L'énergie de tous les variateurs s'affiche dans l'interface « Main Status ». Appuyer sur les boutons « **UP** » et « **DOWN** » pour sélectionner le variateur sélectionné, puis appuyer sur « **ENTER** » pour vérifier les paramètres détaillés de fonctionnement du variateur, comme par exemple, la tension et le courant d'entrée du panneau solaire, la tension de sortie CA, le courant de sortie CA, l'énergie du jour, l'énergie totale produite.

Appuyer sur le bouton « ESC » de l'interface « Main Status » pour accéder à l'interface « Main Message ». « Active Num: X » correspond au numéro de contrôle, « ALL PWR: xx W » à la puissance totale des variateurs, « ALL ENG: xx KWH » à l'énergie totale produite par les variateurs

.

3.3 Interface «Set Table»

Appuyer sur le bouton « ESC » sur l'interface « Check SD Status » ou « Bluetooth Scan Status » pour accéder à l'interface « Set Table ».

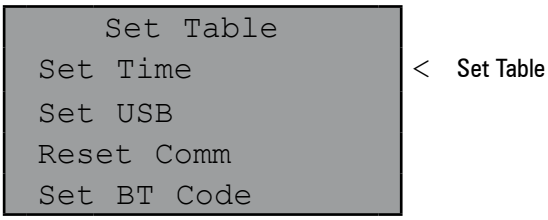
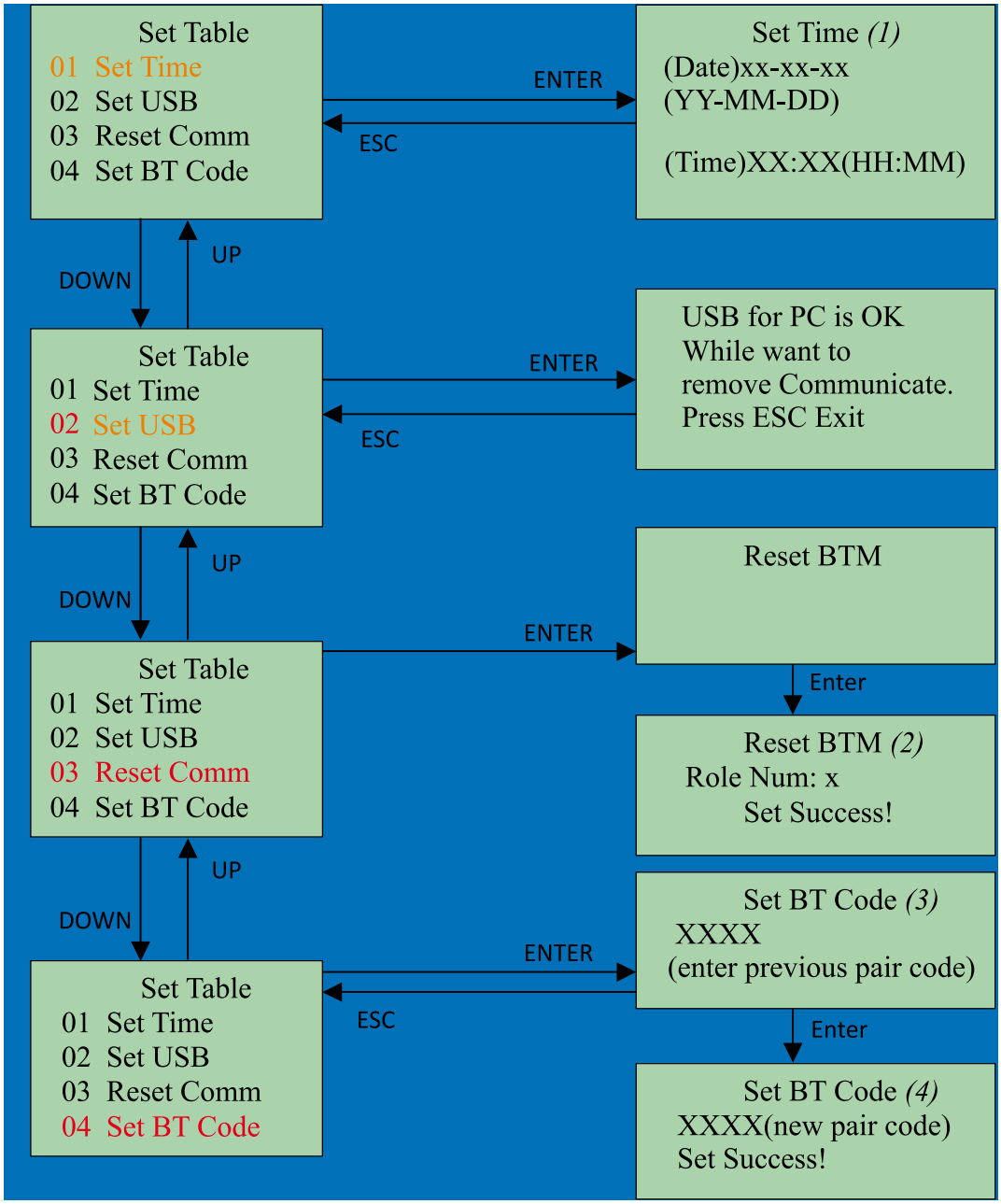


Fig. 3.4 Interface «Set Table»

Il y a 4 options dans l'interface « Set Time ». « 01 Set Time » pour paramétrer la date et l'heure, « 002 Set USB », « 03 Reset Comm », « 04 Set BT Code ».

Appuyer sur le bouton « **UP** » ou « **DOWN** » pour sélectionner l'élément, puis appuyer sur « **ENTER** » pour accéder à l'élément correspondant. Supposons que vous sélectionniez de haut en bas et que vous traitiez les éléments un par un.



(1) "UP": Sélection de l'année, du mois, des données, heures, minutes; "DOWN": réglage de la valeur; "ENTER": confirmation et enregistrement.

(2) Role Num: réglage numéro dispositif Bluetooth. "ESC" redémarrage

(3) "UP": sélection des chiffres du mot de passe (à 4 chiffres); "DOWN": réglage de la valeur; "Enter": confirmation du réglage

(4) "ESC" redémarrage de Log Light

Fig. 3.5 Interface « Set Table » et sous-interface

1) Appuyer sur le bouton « **ENTER** » après avoir sélectionné l'option « Set Time » pour paramétrer l'année, le mois, le jour, les heures et les minutes. Sélectionner un élément, puis appuyer sur « **UP** » pour déplacer le curseur et sur « **DOWN** » pour augmenter les valeurs.

2) Appuyer sur « **ENTER** » dans l'option SetUSB pour activer la fonction USB qui permet à l'ordinateur de lire les données de la carte SD depuis le port USB. Appuyer sur « ESC » pour désactiver le port USB.

3) Appuyer sur le bouton « **ENTER** » de l'option « SetComm » pour paramétrer le numéro du module Bluetooth. Vous devez paramétrer le numéro du module Bluetooth dans l'option « SetComm » avant d'utiliser RADIUS Log Light . Appuyer sur « **UP** » pour augmenter le numéro et sur « **DOWN** » pour diminuer le numéro. Le numéro du module Bluetooth doit être d'abord paramétré ou vous risquez de perdre les données de contrôle. Appuyer sur « **ENTER** » pour réinitialiser RADIUS Log Light . Appuyer ensuite sur ESC pour quitter ; RADIUS Log Light redémarrera et se connectera aux variateurs.

4) Appuyer sur le bouton « **ENTER** » de l'option « Set BT code » sélectionnée pour paramétrer le code apparié Bluetooth (mot de passe de cryptage). Une fois le paramétrage terminé, appuyer sur « ESC » pour redémarrer RADIUS Log Light .

3.4 Interface d’affichage des messages d’erreur

En cas d’erreur des variateurs, RADIUS Log Light active automatiquement l’interface d’affichage des messages d’erreur et émet un son continu pendant près de 10 secondes.

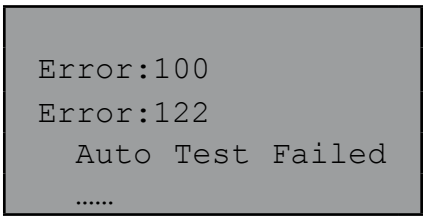


Fig 3.6 Affichage des messages d’erreur

Après une erreur au niveau d’un variateur, RADIUS Log Light affiche le code d’erreur à l’écran. Les significations des codes d’erreur sont indiquées dans le tableau suivant.

Code d’erreur	**Affichage du variateur**	**Signification**
0~22	Error: 100+x	par exemple : Error:100 ou Error:122
23	Auto Test Failed	Auto-test interrompu
24	No AC Connection	Le réseau n’a pas été connecté
25	PV Isolation Low	Impédance entre les pôles positifs/négatifs PV et la terre trop faible
26	Residual I High	Courant résiduel trop élevé
27	Output High DCI	Valeur CC élevée sur sortie CA
28	PV Voltage High	Tension d’entrée PV trop élevée
29	AC V Outrange	Tension CA hors plage
30	AC F Outrange	Fréquence CA hors plage
31	Module Hot	Température du variateur élevée

Tableau 3.2 Affichage des codes d’erreur sur RADIUS Log Light

Les messages d’erreur correspondants s’afficheront également sur l’écran du variateur.

4. Diagramme de fonctionnement de RADIUS Log Light

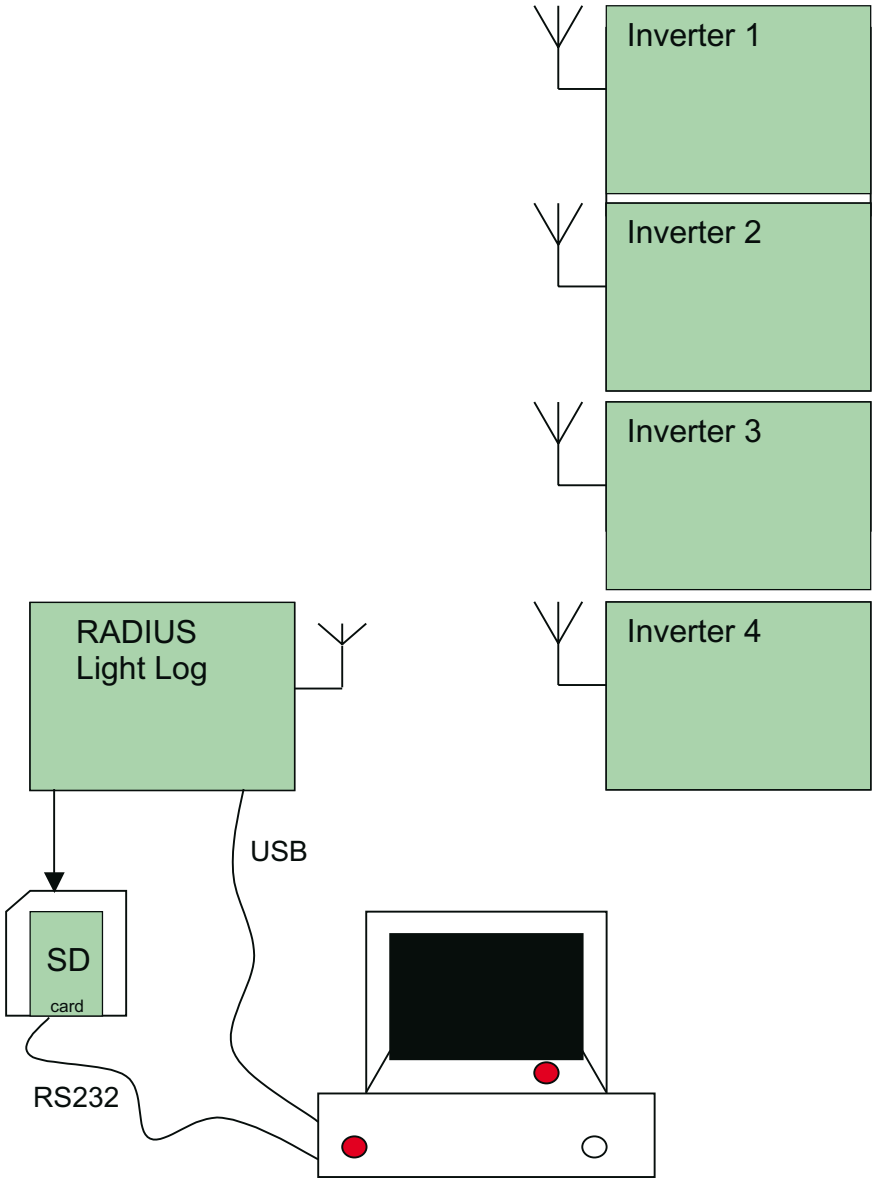


Fig. 4.1 Diagramme de fonctionnement de RADIUS Log Light

RADIUS Log Light contrôle les variateurs via une connexion Bluetooth.
Il peut contrôler 4 variateurs maximum en même temps.
RADIUS Log Light et le variateur ne doivent pas se trouver à plus de 100 mètres l'un de l'autre.

5. Introduction au réglage du module Bluetooth

Le module Bluetooth est un matériel qui doit être inséré dans le port RS232 du variateur. Bluetooth RS232 Configuration est un logiciel de configuration du module Bluetooth. Il peut configurer le nom du module Bluetooth, le mode de contrôle de flux, le mot de passe de cryptage Bluetooth (code apparié), etc.

5.1 Interface principale de Bluetooth RS232 Configuration

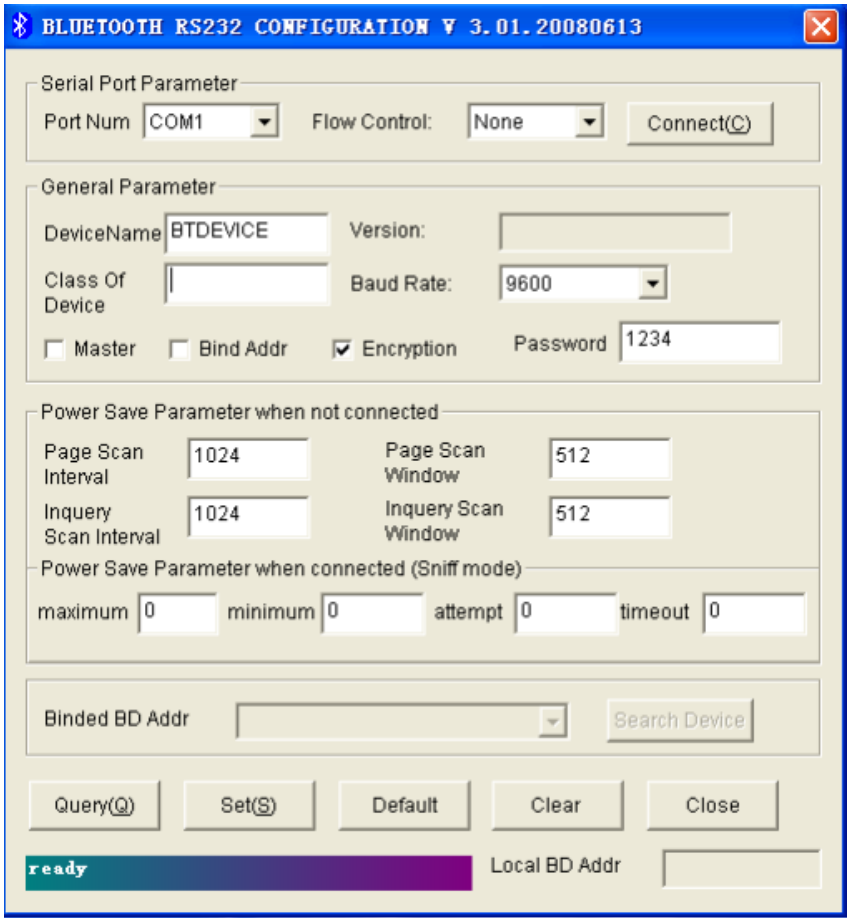


Fig. 5.1 Interface principale de Bluetooth RS232 Configuration

Port Num :	Numéro du port série de l'ordinateur
Flow Control :	Sélectionner « None » (Aucun)
Device Name :	Nom du module Bluetooth indiqué sur RADIUS Log Light
Baud rate :	Le débit en bauds par défaut est 9600 baud.
Class of Device :	La paire de communication du Bluetooth doit avoir un code de catégorie identique. Si ce n'est pas le cas, régler le dispositif maître sur ox000000 ; le dispositif esclave peut être configuré sur n'importe quelle valeur.
Master :	Configurer comme dispositif maître. Si les dispositifs communiquent via Bluetooth, il faut que l'un soit le maître et l'autre l'esclave. Les modules Bluetooth fonctionnent comme un dispositif esclave.
Encryption :	Si la case est cochée, la paire de dispositifs doivent avoir un mot de passe pour communiquer entre eux ; les données transférées seront également cryptées.
Bind Addr :	Lier l'adresse ou lier à un dispositif apparié. Si la case est cochée, le module Bluetooth ne peut plus être connecté par un autre dispositif Bluetooth. Si elle est décochée, il peut être connecté par n'importe quel dispositif Bluetooth.
Bound BD Addr :	Rechercher l'adresse liée en cliquant sur « Search Device » (Rechercher un dispositif)
Clear :	Effacer l'adresse Bluetooth appariée déjà enregistrée. Quand il est connecté à une autre adresse, le module Bluetooth a enregistré l'adresse. Ceci bloque la tentative de connexion des autres dispositifs Bluetooth. Grâce à la procédure d'effacement, le module peut se connecter à nouveau à d'autres dispositifs.

5.2 Branchement

Voici un diagramme de connexion entre le module Bluetooth et le port série RS232 de l'ordinateur.

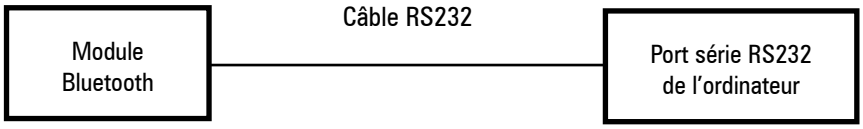


Fig. 5.2 Diagramme de connexion

Utiliser un câble RS232 pour connecter le module Bluetooth au port RS232 de l'ordinateur. Le problème est que le port de l'ordinateur et le port du module Bluetooth sont des ports RS232 femelle , il faut donc un port RS232 mâle pour les connecter.

5.3 Configuration du mot de passe de cryptage Bluetooth

Il existe deux modes de fonctionnement du module Bluetooth : le mode Configuration et le mode Communication. Vous pouvez basculer entre les modes en appuyant sur le petit bouton du module. Vous devez laisser le module Bluetooth fonctionner en mode Configuration avant de régler le paramètre. Une fois terminé, appuyer sur le bouton pour rebasculer le module en mode Communication.

Suivre l'étape suivante pour vérifier ou configurer le mot de passe de cryptage

1) Connecter le module Bluetooth à l'ordinateur au moyen d'un câble RS232.
2) Appuyer sur le bouton Mode du module pour basculer le module en mode Configuration.
3) Lancer le logiciel Bluetooth RS232 Configuration, sélectionner le bon numéro de port série et régler le contrôle de flux sur « None ».
4) Cliquer d'abord sur « Query » pour vérifier les paramètres existants.
5) Puis cocher la case Cryptage et saisir le mot de passe.
6) Cliquer sur « Set » pour appliquer et patienter jusqu'à la fin de la configuration.
7) Cliquer sur « Query » pour vérifier le résultat de la configuration.
8) Appuyer à nouveau sur le bouton Mode du module pour basculer le module en mode Communication.

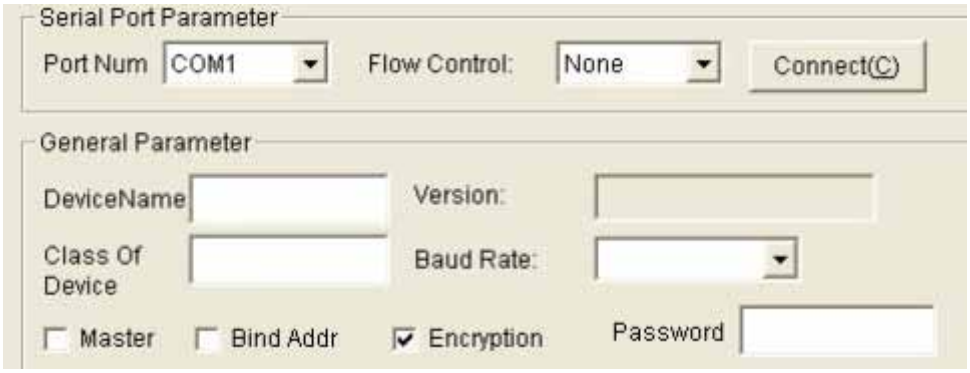


Fig. 5.3 Mot de passe de cryptage Bluetooth

6. Questions-réponses

1) Pourquoi RADIUS Log Light ne se connecte-t-il pas au variateur (avec le module Bluetooth) ?

1. Le mot de passe de cryptage (code apparié) est différent. Vérifier le mot de passe de cryptage du module Bluetooth en cliquant sur « Bluetooth RS232 Configuration ». Entrer dans l'interface « Set BT code » et chercher le mot de passe du module RADIUS Log Light . Le vérifier et le corriger.
2. Le module Bluetooth est en mode Configuration (les deux voyants Bluetooth sont éteints). Appuyer sur le petit bouton pour faire fonctionner le module en mode Communication (les deux voyants clignotent).
3. Si le problème persiste, entrer dans l'interface « Reset COMM » et réinitialiser le module RADIUS Log Light .

2) Pourquoi RADIUS Log Light n'écrit-il aucune donnée sur la carte SD ?

1. Il y a un interrupteur d'écriture LOCK (Bloquer) à côté de la carte SD. Vérifier si la carte SD a été bloquée, mettre l'interrupteur LOCK sur l'autre position (de l'autre côté).
2. Vérifier que le numéro de votre module Bluetooth a été correctement configuré. Vous devez le configurer sur le numéro Bluetooth en cours d'utilisation.

Gefran worldwide

GEFRAN BENELUX
Lammerdries-Zuid, 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax. +32 (0) 14248180
info@gefran.be

GEFRAN BRASIL ELETROELETRÔNICA
Avenida Dr. Altino Arantes,
377/379 Vila Clementino
04042-032 SÂO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1132974012
gefran@gefran.com.br

GEFRAN DEUTSCHLAND
Philipp-Reis-Straße 9a
63500 SELIGENSTADT
Ph. +49 (0) 61828090
Fax +49 (0) 6182809222
vertrieb@gefran.de

SIEI AREG - GERMANY
Gottlieb-Daimler-Strasse 17/3
D-74385 Pleidelsheim
Ph. +49 7144 89 736 0
Fax +49 7144 89 736 97
info@sieiareg.de

GEFRAN ESPAÑA
Josep Pla, 163 2°-6ª
08020 BARCELONA
Ph. +34 934982643
Fax +34 932662713
comercial.espana@gefran.es

GEFRAN FRANCE
4, rue Jean Desparmet - BP 8237
69355 LYON Cedex 08
Ph. +33 (0) 478770300
Fax +33 (0) 478770320
commercial@gefran.fr

GEFRAN SUISSE SA
Rue Fritz Courvoisier 40
2302 La Chaux-de-Fonds
Ph. +41 (0) 329684955
Fax +41 (0) 329683574
office@gefran.ch

GEFRAN - UK Ltd.
7 Pearson Road, Central Park
TELFORD, TF2 9TX
Ph. +44 (0) 845 2604555
Fax +44 (0) 845 2604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN Inc.
8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Ph. +1 (781) 7295249
Fax +1 (781) 7291468
info@gefraninc.com

GEFRAN SIEI - ASIA
Blk. 30 Loyang way
03-19 Loyang Industrial Estate
508769 SINGAPORE
Ph. +65 6 8418300
Fax. +65 6 7428300
info@gefransiei.com.sg

GEFRAN SIEI Drives Technology (Shanghai) Co., Ltd.
No. 1285, Beihe Road, Jiading District,
Shanghai, China 201807
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@gefransiei.com.cn

GEFRAN SIEI Electric (Shanghai) Pte. Ltd.
No. 1285, Beihe Road, Jiading District,
Shanghai, China 201807
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@gefransiei.com.cn

GEFRAN INDIA Pvt. Ltd.
Head office (Pune office)
Survey No: 182/1 KH, Bhukum,
Paud road, Taluka – Mulshi,
Pune - 411 042. MH, INDIA
Ph:+91-20-3939 4400
Fax: +91-20-3939 4401
gefran.india@gefran.in

Branch office (Mumbai office)
Laxmi Palace, M.G. Road
Naupada, Thane (W)
400602 Mumbai
Ph. +91 22 2540 3384
Ph. +91 22 2542 6640
Fax +91 22 2542 7889
support.india@gefran.in

GEFRAN

GEFRAN S.p.A.
Via Sebina 74
25050 Provaglio d'Iseo (BS) ITALY
Ph. +39 030 98881
Fax +39 030 9839063
info@gefran.com
www.gefran.com
www.radius-gefran.com

Drive & Motion Control Unit
Via Carducci 24
21040 Gerenzano (VA) ITALY
Ph. +39 02 967601
Fax +39 02 9682653
radius@gefran.com

Technical Assistance :
technohelp@gefran.com

Customer Service :
motioncustomer@gefran.com
Ph. +39 02 96760500
Fax +39 02 96760278

Manuale - RADIUS Log Light-FR
Rev. 0.0 - 19-5-2011
1SLG03FR